

환경교육
The Environmental Education
2003. 16권 2호 pp.15~28

대구시 초·중등 교사들의 환경 관련 변인에 관한 이해도 조사

곽홍탁·전은정*

(영신고등학교, *대구가톨릭대학교)

A Research on Understanding about Variables Related to Environment of Primary and Secondary School Teachers in Daegu

Hong-Tak Kwak · Eun-Jeong Jeon*

(*Young-Shin High School, *Catholic University of Daegu*)

Abstract

In effort to help vitalize environmental education which is the most efficient way to preserve environment and solve environmental problems and also to provide necessary basic data, this research was conducted on the primary and secondary school teachers in Daegu for their awareness of the elements of environmental education, for their interests in environment and environmental issues, for their sensitivity on the seriousness of the environmental issues and for their knowledge of environmental vocabulary. Followings are the results:

1. 96% of the teachers supported the necessity of school education on environment, but only 51% went for adopting environment as an independent subject.

2. The majority of 57% said that they came to recognize environment and environmental issues 'through media such as TV and radio'. For the desirable form of environmental education, 64% supported 'field study or experience activity'. As for the undermining factors, the majority of 50% cited 'excessive focus of school education on college entrance' and 29% 'limitations of class hours'.

3. With regard to their interests in environment and environmental issues, they were between 3.43~4.08 point range out of 5 points. For their sensitivity about the seriousness of environment and environmental problems, the survey showed the range of 3.49~4.28 points out of 5 points.

4. There was no remarkable difference in the level of recognition between male and female teacher. But, according to disparity of age, teachers who are in their forties and fifties

recognized better than teachers in twenties and thirties. Also, there was a striking difference among primary school, middle school, and high school teachers. High school teachers had the highest recognition level, while, middle school teachers had the lowest recognition level.

Key words : the elements of environmental education, sensitivity about the seriousness of environment

I. 서론

21세기의 가장 중요한 과제인 환경문제를 과학과 기술의 발달로 해결하는 데에는 그 한계가 있으므로 환경과 관련된 교육활동을 통한 환경문제 해결이 강조되고 있다. 환경문제를 해결하는 방법 중에서 환경교육은 인간의 의식과 태도 변화를 촉진시키고, 특히 적은 비용으로 큰 효과를 볼 수 있으며, 다른 방안들이 대체로 환경문제의 '사후 대책적'인 접근인 것에 비하여 '사전 예방적'이라는 점에서 그 의의가 크다고 할 수 있다.

1992년부터 환경교육이 학교교육 속에 제도화되면서 제7차 교육과정에서의 학교환경교육은 초등학교에서는 특별활동과 재량활동 시간을 통하여 이루어지고 있으며 중학교에서는 '환경', 그리고 고등학교에서는 '생태와 환경' 교과를 통하여 실시되고 있다. 현재 학교 환경교육은 독립교과와 개별교과에서 분산적으로 실시되는 절충형 방식으로 환경과 환경문제에 대해서 가르쳐지고 있다.

대구광역시의 「환경」과목 선택학교 현황을 살펴보면, 중학교의 경우 111개교 가운데 27개 학교(24.3%)에서 환경을 가르치고 있으며, 고등학교의 경우는 82개교 가운데 24개 학교(29.3%)에서 환경수업이 이루어지고 있는 것을 알 수 있다(환경부, 2003).

제도적으로 학교환경교육이 강조되고 환경 교과목 선택의 기회가 확대되었음에도 불구하고 실질적으로 환경과목 선택 수는 줄어들고 학교 현장에서 환경교육이 효율적으로 운영되지 못하

고 있는 실정이다. 따라서 학교환경교육을 활성화시키기 위해서는 교육을 직접 담당하는 교사들의 환경교육에 대한 이해가 우선적으로 고려되어야 한다.

선행 연구에서는 환경연수에 참여한 교사 또는 환경과 관련성이 있는 교과목 담당교사들을 대상으로 한 조사에 한정되었다.

본 연구에서는 대구지역 전체 교사들의 환경과 환경교육에 관한 종합적인 이해도를 파악할 목적으로 대구광역시 초·중등학교 일반 교사들의 학교환경교육에 대한 의견을 조사하고, 환경문제에 대해 얼마나 관심을 가지고 있으며, 또 얼마나 심각하게 느끼고 있는지를 조사해 보았다. 그리고 환경관련 용어를 얼마나 잘 알고 있는지를 조사하였다.

학교 현장에서 학생들의 교육을 책임지는 교사들이 학교환경교육에 대해 생각하고, 느끼고, 알고 있는 것에 대한 사전연구를 통하여 교사 연구 계획 및 교육 프로그램 구성에 기초 자료를 제공하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구의 대상

본 조사의 연구대상은 대구광역시교육청 관내의 초·중등학교에 재직 중인 교사들로 하였다. 학교의 선정에 있어서는 각 지역교육청별로 편의적 표본추출 방법으로 학교를 선정하였고, 제

〈표 1〉 조사대상별 설문지 회수 및 분석매수

대 상	학교수(개교)	회수매수(매)	분석매수(매)
초등학교	7	140	139
중학교	7	197	190
고등학교	7	176	170
계	21	513	499

외되는 지역이 없도록 고려하였다. 총 600부를 배부하여 전체 21개교에서 513부를 회수하였으며, 그 중에서 중복응답 또는 무응답이 많거나, 불성실 응답으로 판단되는 14부를 제외한 499부를 실제 분석에 이용하였다.

2. 조사방법과 도구의 작성

대구광역시 초등 및 중등학교 교사들이 학교

환경교육에 대해 어떻게 생각하는지와 환경문제에 대한 관심도, 심각성, 환경용어 인지수준을 측정하기 위하여 설문지를 이용하였다. 설문 문항의 작성은 환경교육관련 자료 및 서적과 기존의 조사 및 연구를 기초로 하였고, 환경을 전공한 교사와 교수 및 전문가의 검토와 예비조사를 통해 수정 보완 작업을 수행한 후 문항을 완성하였다. 설문 문항의 내용은 교사의 일반적 특성과 학교환경교육에 관한 의견을 묻는 7문항, 지구적이거나 지역적인 환경문제에 대한 관심도 및 심각성과 관련한 각각 11문항, 그리고 환경정책과 시사적인 환경용어 인지도와 관련한 9문항 등으로 구성하였다.

전체 42문항으로 구성된 설문지를 완성하였고, 설문지의 문항영역 및 측정 문항의 내용은 〈표 2〉와 같다. 설문지의 응답방식은 일반적 특성 및 학교환경교육 관련 문항은 명목척도로 하였고, 관심도, 심각성, 용어인지도 관련 문항은 의미분화척도로 하였으며, 가장 긍정적인 응답에는 5점을 주고, 가장 부정적인 응답에는 1점을

〈표 2〉 설문지를 구성하는 측정문항의 내용

문항영역	문항번호	문항 수	측정문항
일반적 특성	1~ 4	4	· 성별 · 연령 · 교육경력 · 근무학교
환경교육 요인	5~11	7	· 환경교육의 필요성 · 환경관련 연수, 교육, 강연을 받은 경험 · 환경과 환경문제에 대해 알게 된 경로 · 독립교과목으로 선택에 대한 의견 · 학교환경교육의 저해요인 · 희망하는 바람직한 환경교육형태 · 효과적인 환경교육 학습방법
환경과 환경문제 관심도	12~22	11	· 대기오염 · 수질오염 · 토양오염 · 소음진동 · 악취 · 자연환경 및 생태계 파괴 · 생활쓰레기 처리
환경과 환경문제 심각성	23~33	11	· 산업폐기물 및 유독성 화학물질 처리 · 해양오염 · 지구온난화, 오존층 파괴 등 지구환경문제 · 식품오염(환경호르몬 등)
환경용어 인지도	34~42	9	· 쓰레기종량제 · 환경영향평가제도 · 환경감시제 · 환경개선부담금제도 · 오존경보제 · 환경마크인증제도 · 그린벨트 · 자동차 배기가스 소음규제 · 오염배출권 거래제도

주도록 구성하였다.

계산하여 알아보았다.

3. 자료수집

대구광역시교육청 관내에 소재하고 있는 초·중등학교 교사를 대상으로 설문지법을 이용하여 조사를 실시하였는데, 신뢰성 있는 응답을 얻기 위하여 교감 또는 환경관련업무 담당교사에게 협조를 요청하여 교무실에서 설문지를 배부하고 충분한 응답시간을 가지게 한 후 현장에서 바로 회수하였다. 조사 시기는 2003년 1월 10일 「대구 환경교육연구회」에서 주최한 '현장체험연수'에 참여한 교사를 대상으로 사전조사를 실시한 후, 설문 문항을 수정 보완하여 2003년 6월 30일부터 7월 10일까지 본 조사를 실시하였다.

4. 자료의 분석방법 및 절차

자료의 분석은 SAS 통계 프로그램을 이용하였고, 구체적인 분석방법으로는 교사들의 일반적 특성 및 학교환경교육에 대한 의견을 알아보기 위하여 빈도분석을 실시하고, 성별, 연령별, 학교별로 차이를 알아보기 위하여 χ^2 검정을 실시하였다. 그리고 환경과 환경문제에 대한 관심도, 심각성, 환경용어 인지수준을 평균과 표준편차를

III. 연구결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성 및 학교환경교육 요인 특성

대구광역시의 초·중등학교 교사 499명에 대한 성별, 연령, 교육경력, 학교별 분포 특성은 <표 3>과 같으며 교사들의 학교환경교육 요인에 대한 특성은 <표 4>와 같다.

학교환경교육의 필요성에 대해 96%가 '필요하다'고 응답하여 대부분의 교사들이 학교환경교육의 필요성을 인식하는 것으로 조사되었다. 그러나 환경과 관련된 연수나 교육, 또는 강연에 참가했던 경험에 대해서는 52%가 '없다', 33%의 교사가 '1~2회' 교육 경험이 있다고 응답하여 교사들이 지금까지 환경연수나 환경교육의 경험이 부족했던 것을 알 수 있었다.

교사들이 환경과 환경문제에 대한 정보를 획득하게 된 경로를 묻는 질문에는 57%가 'TV, 라디오 등 매체를 통해서', 16%가 '신문, 잡지를 보고'로 조사되었으며, '환경연수를 통해서'라고 응답한 교사는 전체의 6%에 불과하였다. 이러한

<표 3> 조사대상자 일반적 특성

문항	구분	N	%	문항	구분	N	%
성별	남	219	43.9	교육경력	6~10년	76	15.2
	여	280	56.1		11~15년	75	15.0
	계	499	100.0		16~20년	84	16.8
연령	20대	93	18.6		20년 이상	128	25.7
	30대	150	30.1		계	499	100.0
	40대	176	35.3	학교	초등학교	139	27.9
	50대 이상	80	16.0		중학교	190	38.0
	계	499	100.0		고등학교	170	34.1
교육경력	5년 이하	136	27.3		계	499	100.0

〈표 4〉 조사대상자 학교환경교육 요인 특성

문항	구분	N	%	문항	구분	N	%
학교환경교육의 필요성	필요하다	478	96	「환경」을 독립교과목으로 선택 여부	계	496	100
	필요없다	5	1		찬성한다	251	51
	모르겠다	16	3		반대한다	136	27
	계	499	100		모르겠다	109	22
환경에 관한 연수, 교육, 강연을 받은 경험	없다	257	52	효과적인 환경교육 학습방법	계	496	100
	1~2회	164	33		강의	7	2
	3~4회	52	10		현장체험학습	340	73
	5회 이상	26	5		토의토론	7	2
계	499	100	시청각매체 활용		62	13	
환경과 환경 문제에 대해 알게 된 계기	TV, 라디오 등	277	57		역할놀이	8	2
	신문, 잡지	75	16		게임	4	1
	환경보전캠페인	15	3		사례연구	12	3
	환경연수	29	6		문제해결학습	6	1
	주변오염실태	72	15		자료수집 조사	15	2
	기타	12	3		실험 및 탐구	7	2
	계	480	100		계	468	100
희망하는 환경교육형태	강사의 강연	20	4		학교환경교육의 저해요인	수업시간 제약	139
	현장체험방문	317	64	자료 부족		57	12
	TV매체	73	15	교사 자신 부족		32	7
	환경연수	46	9	입시 위주 현실		249	50
	인터넷	39	8	기타		9	2
	기타	1	-	소계		486	100

결과는 교사들이 환경에 관한 정보획득 경로가 학생들이나 일반인과 차이가 없고, 지금까지 대구광역시에서 교사들을 대상으로 한 환경교육 또는 환경연수의 기회가 매우 부족했던 것을 알 수 있다.

교사들이 희망하는 환경교육형태에 대해서는 64%가 '현장방문이나 체험교육'을 희망하였고, '환경연수'를 희망하는 교사도 9%인 것으로 조사되었다.

따라서 교사들의 환경교육에 대한 요구를 충족시키고 대구시의 학교환경교육 활성화를 위하

여, 현장에서 교육을 직접 책임지고 있는 교사들에게 환경연수 특히 현장체험활동을 통한 환경교육의 기회를 우선적으로 제공해야 한다고 판단된다.

그리고 '환경' 교과를 독립교과로 선택해서 실시해야 한다고 생각하는지에 대해서는 51%의 교사들이 '찬성한다'고 응답하였는데, 이는 96%가 학교환경교육이 '필요하다'고 응답한 것과 비교하여 학교환경교육에 대한 인식과 태도에 불일치한 입장을 나타내었다. 효과적인 환경교육 교수·학습방법에 대한 의견을 묻는 질문에 대해

서는 73%가 '현장체험학습', 13%가 '시청각매체 활용'으로 응답하였다. 따라서 기존의 강의식 수업에 의한 환경에 대한 지식전달이 아닌, 직접적이고 구체적인 경험을 통하여 환경과 관련된 태도와 가치관, 신념을 형성하는 교육방법이 적절하다고 할 수 있다. 따라서 학교환경교육에서 실제로 활용할 수 있는 현장체험학습 프로그램의 개발과 수업자료가 교사들에게 제공되어야 한다고 판단된다.

마지막으로 학교환경교육의 저해요인에 대해 교사들의 의견을 조사한 결과 50%가 '입시위주의 현실', 29%가 '수업시간제약', 12%가 '자료부족', 7%는 '교사자신의 부족' 때문으로 응답하였다.

대구시 초·중등교사들의 학교환경교육에 대한 의견을 종합해 보면 지금까지 학교환경교육이 제대로 정착되지 못하고 독립교과로 인정받지 못하는 실정이다. 따라서 학교환경교육의 활성화를 위하여 교사들의 환경연수 참여를 늘리고, 특히 현장체험연수 경험을 계기로 교사들의 학교환경교육에 대한 인식의 전환이 시급하다.

2. 교사의 성별, 연령별, 학교별 학교환경교육요인 비교

가. 교사의 성별 학교환경교육요인 비교

교사의 성별에 따라 환경교육요인의 응답 결과에 차이가 있는지를 알아보기 위하여 교차분석을 실시하였다. 분석 결과는 <표 5>와 같다. χ^2 검정결과, '환경에 관한 연수, 교육, 강연을 받은 경험' 요인은 $p < 0.05$ 수준에서 유의한 차이를 나타내었는데 남자교사가 환경교육에 관한 경험이 더 많은 것을 알 수 있다.

'「환경」을 독립교과로 선택 여부', '학교환경교육의 저해요인' 요인은 $p < 0.01$ 수준에서 매우 유의한 차이를 나타내었다. 남자교사는 '찬성한다'는 의견이 많은 반면에, 여자교사는 '반대한다'와 '모르겠다'고 응답한 수가 많았다. 학교환경교육의 저해요인에 대해 남녀 교사의 응답내용을 살펴보면, 남자교사는 '입시 위주의 현실'에 응답이 많았고, 여자교사는 '수업시간의 제약'과 '자료

부족', '교사자신의 부족' 문제에 응답이 많았다. 남자교사가 학교환경교육에 더 적극적인 수용의 입장을 나타내고, 여자교사는 학교환경교육에 소극적인 태도를 나타내었다.

나. 교사의 연령별 학교환경교육요인 비교

교사의 연령에 따라 학교환경교육요인의 응답 결과에 차이가 있는지를 알아보기 위하여 연령별로 교차분석을 실시하였다. 분석 결과는 <표 6>과 같다. χ^2 검정결과, '학교환경교육의 필요성', '환경과 환경문제에 대해서 알게 된 계기', '학교환경교육의 저해요인' 요인은 $p < 0.05$ 수준에서 유의한 차이를 나타내었다.

'환경과 환경문제에 대해서 알게 된 계기'는 연령이 낮을수록 'TV, 라디오 등 매체'를 통해서 환경관련 정보를 획득한다는 응답이 가장 많았고, 40대 교사와 50대 이상 교사는 '환경 연수'와 '주변오염실태'를 통해서 환경정보를 획득한다는 응답이 다른 연령에 비해서 상대적으로 많았다. '학교환경교육의 저해요인'은 20대와 30대 교사는 35% 이상 '수업시간 제약' 때문이라고 응답하였고, 50대 이상 교사는 60%가 '입시위주의 현실' 때문으로 응답하였다. 그리고 '교사자신의 부족'에 대해서도 연령별로 차이를 나타내었다.

'환경에 관한 연수, 교육, 강연을 받은 경험'은 교사의 연령이 낮을수록 '경험이 없다'는 응답이 많게 조사되었다.

'「환경」을 독립교과로 선택할 것인가에 대해서는 40대, 50대 교사들은 찬성의 입장이 많고, 20대와 30대 교사들은 50% 이상이 부정적이거나 관심이 없다는 의견이 많았다.

대구시 교사들의 연령별 학교환경교육 요인 비교를 통하여 지금까지 환경연수 경험을 가지지 못했던 20대와 30대 교사들에게 환경교육 기회를 제공해야 한다고 판단되었다.

다. 교사의 학교별 학교환경교육요인 비교

교사의 재직중인 학교에 따라 학교환경교육요인의 응답 결과에 차이가 있는지를 알아보기 위하여 학교별로 교차분석을 실시하였다. 분석 결과는 <표 7>과 같다.

〈표 5〉 성별 학교환경교육 요인의 응답 비교

문항	구분	남		여		χ^2 Value
		N	%	N	%	
학교환경교육의 필요성	필요하다	211	96.35	267	95.36	0.31 ^{NS}
	필요없다	2	0.91	3	1.07	
	모르겠다	6	2.74	10	3.57	
	소계	219	100.00	280	100.00	
환경에 관한 연수, 교육, 강연을 받은 경험	없다	96	43.84	161	57.50	
	1~2회	84	38.36	80	28.57	
	3~4회	23	10.50	29	10.36	
	5회 이상	16	7.31	10	3.57	
	소계	219	100.00	280	100.00	
환경과 환경문제에 대해서 알게 된 계기	TV, 라디오 등	112	54.37	165	60.22	6.74 ^{NS}
	신문, 잡지	35	16.99	40	14.60	
	환경보전캠페인	8	3.88	7	2.55	
	환경연수	17	8.25	12	4.38	
	주변오염실태	27	13.11	45	16.42	
	기타	7	3.40	5	1.82	
	소계	206	100.00	274	100.00	
희망하는 바람직한 환경교육 형태	강사의 강연	9	4.11	11	3.97	3.52 ^{NS}
	현장체험방문	140	63.93	177	63.90	
	TV 매체	30	13.70	43	15.52	
	환경연수	25	11.42	21	7.58	
	인터넷	15	6.85	24	8.66	
	기타	0	0.00	1	0.36	
	소계	219	100.00	277	100.00	
「환경」을 독립교과목으로 선택 여부	찬성한다	127	58.26	124	44.60	
	반대한다	57	26.15	79	28.42	
	모르겠다	34	15.60	75	26.98	
	소계	218	100.00	278	100.00	
학교환경교육의 저해요인	수업시간 제약	50	23.47	89	32.60	
	자료 부족	14	6.57	43	15.75	
	교사 자신 부족	11	5.16	21	7.69	
	입시 위주 현실	132	61.97	117	42.86	
	기타	6	2.82	3	1.10	
	소계	213	100.00	273	100.00	

(* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$, NS : not significant)

〈표 6〉 연령별 학교환경교육요인의 응답 비교

문항	구분	20대		30대		40대		50대 이상		χ^2 Value
		N	%	N	%	N	%	N	%	
학교환경교육의 필요성	필요하다	90	96.77	137	91.33	174	98.86	77	96.25	11.62 ^{NS}
	필요없다	1	1.08	2	1.33	1	0.57	1	1.25	
	모르겠다	2	2.15	11	7.33	1	0.57	2	2.50	
	소계	93	100.00	150	100.00	176	100.00	80	100.00	
환경에 관한 연수, 교육, 강연을 받은 경험	없다	64	68.82	101	67.33	72	40.91	20	25.00	
	1~2회	25	26.88	35	23.33	61	34.66	43	53.75	
	3~4회	2	2.15	11	7.33	31	17.61	8	10.00	
	5회 이상	2	2.15	3	2.00	12	6.82	9	11.25	
	소계	93	100.00	150	100.00	176	100.00	80	100.00	
환경과 환경문제에 대해서 알게 된 계기	TV, 라디오 등	69	74.19	89	60.54	80	48.48	39	52.00	
	신문, 잡지	9	9.68	29	19.73	26	15.76	11	14.67	
	환경보전캠페인	3	3.23	4	2.72	6	3.64	2	2.67	
	환경연수	1	1.08	5	3.40	17	10.30	6	8.00	
	주변오염실태	10	10.75	17	11.56	30	18.18	15	20.00	
	기타	1	1.08	3	2.04	6	3.64	2	2.67	
	소계	93	100.00	147	100.00	165	100.00	65	100.00	
희망하는 바람직한 환경교육 형태	강사의 강연	33	3.23	7	4.67	8	4.62	2	2.50	
	현장체험방문	63	67.74	96	19.35	111	64.16	47	58.75	
	TV 매체	16	17.20	19	12.67	21	12.14	17	21.25	
	환경연수	7	7.53	12	8.00	18	10.40	9	11.25	
	인터넷	4	4.30	15	10.00	15	8.67	5	6.25	
	기타	0	0.00	1	0.67	0	0.00	0	0.00	
	소계	93	100.00	150	100.00	173	100.00	80	100.00	
「환경」을 독립교과목으로 선택 여부	찬성한다	40	43.01	63	42.28	104	59.43	44	55.70	
	반대한다	21	22.58	51	34.23	46	26.29	18	22.78	
	모르겠다	32	34.41	35	23.49	25	14.29	17	21.52	
	소계	93	100.00	149	100.00	165	100.00	79	100.00	
학교환경교육의 저해요인	수업시간 제약	33	35.87	53	36.05	35	20.96	18	22.50	
	자료 부족	9	9.78	20	13.61	20	11.98	8	10.00	
	교사 자신 부족	3	3.26	12	8.16	14	8.38	3	3.75	
	입시 위주 현실	47	51.09	60	40.82	94	56.29	48	60.00	
	기타	0	0.00	2	1.36	4	2.40	3	3.75	
	소계	92	100.00	147	100.00	167	100.00	80	100.00	

(* : p<0.05, ** : p<0.01, NS : not significant)

〈표 7〉 학교별 환경교육요인의 응답 비교

문항	구분	초등학교		중학교		고등학교		χ^2 Value
		N	%	N	%	N	%	
학교환경교육의 필요성	필요하다	134	96.40	176	92.63	168	98.82	9.03 ^{NS}
	필요없다	1	0.72	3	1.58	1	0.59	
	모르겠다	4	2.88	11	5.79	1	0.59	
	소계	139	100.00	190	100.00	170	100.00	
환경에 관한 연수, 교육, 강연을 받은 경험	없다	80	57.55	96	50.53	81	47.65	9.15 ^{NS}
	1~2회	45	32.37	58	30.53	61	35.88	
	3~4회	12	8.63	24	12.63	16	9.41	
	5회 이상	2	1.44	12	6.32	12	7.06	
	소계	139	100.00	190	100.00	170	100.00	
환경과 환경문제에 대해서 알게된 계기	TV, 라디오 등	89	65.44	90	48.13	98	62.42	
	신문, 잡지	18	13.24	33	17.65	24	15.29	
	환경보전캠페인	2	1.47	10	5.35	3	1.91	
	환경연수	4	2.94	12	6.42	13	8.28	
	주변오염실태	23	16.91	36	19.25	13	8.28	
	기타	0	0.00	6	3.21	6	3.82	
	소계	136	100.00	187	100.00	157	100.00	
희망하는 바람직한 환경교육 형태	강사에 의한 강연	5	3.60	8	4.23	7	4.17	
	현장체험방문	86	61.87	119	62.96	112	66.67	
	TV매체	27	19.42	26	13.76	20	11.90	
	환경연수	13	9.35	16	8.47	17	10.12	
	인터넷	8	5.76	19	10.05	12	7.14	
	기타	0	0.00	1	0.53	0	0.00	
	소계	139	100.00	189	100.00	168	100.00	
「환경」을 독립교과목으로 선택 여부	그렇다	45	32.37	93	49.47	113	66.86	
	그렇지 않다	69	49.64	42	22.34	25	14.79	
	모르겠다	25	17.99	53	28.19	31	18.34	
	소계	139	100.00	188	100.00	169	100.00	
학교환경교육의 지해요인	수업시간 제약	61	45.86	59	31.38	19	11.52	
	자료부족	31	23.31	22	11.70	4	2.42	
	교사 자신의 부족	11	8.27	17	9.04	4	2.42	
	위시 위주의 현실	27	20.30	87	46.28	135	81.82	
	기타	3	2.26	3	1.60	3	1.82	
	소계	133	100.00	188	100.00	165	100.00	

(* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$, NS : not significant)

χ^2 검정결과, '환경과 환경문제에 대해서 알게 된 계기', '희망하는 바람직한 환경교육 형태', '환경'을 독립교과목으로 선택 여부', '학교환경교육의 저해요인'은 학교별로 $p < 0.01$ 수준에서 매우 유의한 차이를 나타내었다.

'환경과 환경문제에 대해서 알게 된 계기'에 대해서, 초등학교 교사는 'TV, 라디오 등 매체'를 통해서, 중학교 교사는 '신문, 잡지, 관련서적'을 통해서 그리고 고등학교 교사는 '환경연수'를 통해서 정보를 얻는다는 응답이 많았다.

교사들이 희망하는 환경교육의 형태는 '현장 방문이나 체험교육'이 가장 많았는데, 특히 고등학교 교사가 더 원하였고 초등학교 교사는 'TV 매체 등을 통한 간접교육', 중학교 교사는 '인터넷을 통한 교육'을 더 원하는 것으로 조사되었다.

'환경'을 독립교과목의 선택에 대해서는 초등학교 교사는 절반 정도가 반대 입장을 나타내었고 고등학교 교사는 찬성 입장을 나타내었다. 초등학교 교사의 경우 학교환경교육의 필요성은 인식하지만 독립교과목 환경교육을 실시함에 있어서는 부담감으로 소극적인 태도를 나타내고 있으며, 중·고등학교 교사의 경우는 독립교과목으로의 선택에 대해 긍정적인 입장을 가지는 것을 알 수 있다.

또한 '학교환경교육의 저해요인'에 대해서도 학교별로 큰 차이를 보이는데, 초등학교 교사의

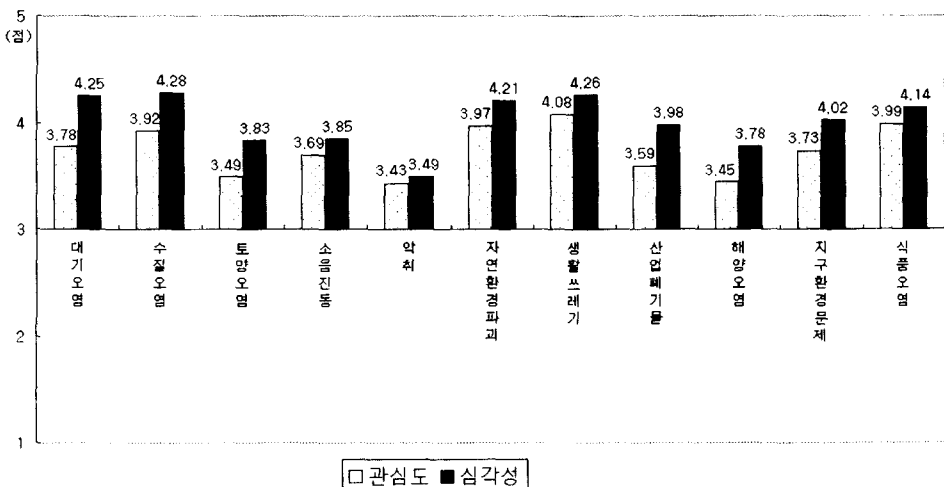
경우 '수업시간의 제약'과 '자료부족' 때문이라는 응답이 많았고, 중학교와 고등학교 교사들은 '입시위주의 교육현실'이 원인이라는 응답이 많았다. 특히 고등학교의 경우는 81.82%가 '입시위주의 교육현실' 때문으로 응답하였다.

대구시 교사들의 학교별 학교환경교육 요인 비교를 통하여, 지금까지 초등학교 교사들을 대상으로 한 환경연수가 매우 부족했던 사실을 알 수 있었고, 입시의 부담이 가장 큰 고등학교 교사들이 학교환경교육의 필요성을 크게 인식하는 것을 알 수 있었다.

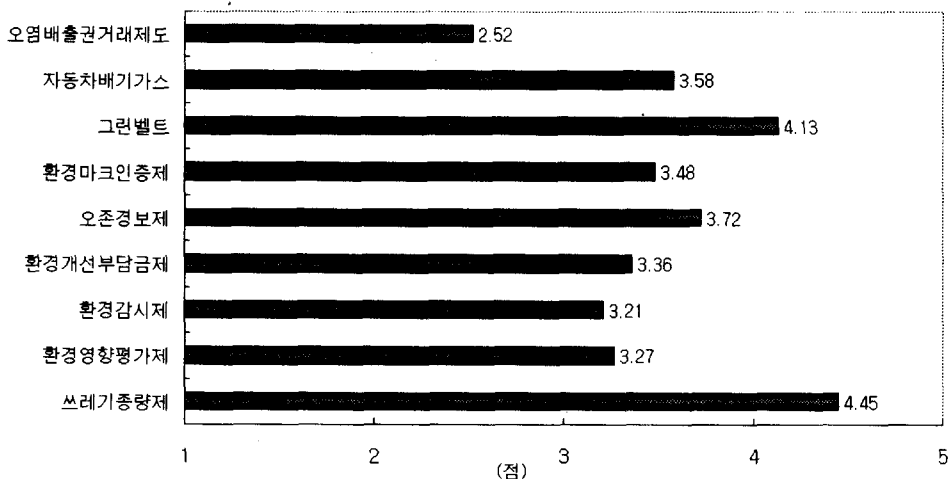
3. 환경문제에 대한 교사들의 관심도, 심각성, 용어인지도 조사 결과

대구시 교사들이 환경문제에 대해 얼마나 관심이 있는지 또한 얼마나 심각하게 느끼고 있는지를 알아보기 위하여, 관심도와 심각성 인식수준을 측정하였다. 각 문항의 수준은 1점부터 5점까지 가중치를 부여하여 '전혀 아니다'는 '1점'에서 '매우 그렇다'는 '5점'으로 하였다. 각 항목에 대한 499명의 평균치를 계산하여 관심도와 심각성 인식수준을 판정하였다.

11개 항목 모두 3점 이상으로 보통 수준 이상의 관심을 가지고 있는 것으로 조사되었다. 특히,



〈그림 1〉 환경문제에 대한 교사들의 관심도 및 심각성 수준 비교



〈그림 2〉 교사들의 환경 용어에 대한 인식 수준

‘생활쓰레기 처리’에 가장 높은 관심도를 나타내었고, 토양, 해양, 악취에 대해서는 상대적으로 낮은 관심도를 나타내었다. 대체로 실생활과 관련된 도시 환경문제인 쓰레기, 수질, 대기, 생태계, 식품문제에 대해서는 관심이 높은 편이나, 비가시적인 토양, 해양, 악취문제에 대해서는 관심이 다소 적은 것을 알 수 있다.

또한 11개 항목 중에서 6개 항목이 ‘4점’ 이상으로서 교사들이 가장 심각하다고 생각하는 것은 수질, 쓰레기, 대기, 생태계, 식품문제와 지구 환경문제이고 악취, 해양, 토양오염에 대해서는 상대적으로 심각성이 낮게 조사되었다. 대구시 교사들은 지역적 또는 지구적 환경문제가 심각하다고 인식하고 있었다.

환경문제에 대한 교사들의 관심도와 심각성 인식수준을 비교해 본 결과 11개 항목 모두 심각성 인식수준보다 관심도가 낮게 조사되었다.

각 항목별로 심각성 인식수준과 관심도의 점수 차이를 알아본 결과 0.06점에서 0.47점의 범위를 나타내었고, 대기, 수질, 토양, 산업폐기물, 해양오염의 항목에서 차가 가장 크고, 악취에 대해서는 차이가 가장 적었다.

교사들에게 환경정책 및 시사성 있는 환경용어를 제시하고 이런 용어들에 대해 얼마나 잘 알고 있는지 조사하였다. ‘전혀 들어본 적도 없는 경우’부터 ‘아주 잘 알고 있는 경우’까지 1점에서

5점의 점수를 부과하도록 하였다.

교사들의 쓰레기종량제에 대한 용어 인지수준이 4.45점, ‘그린벨트’에 대한 인지수준이 4.13점으로 조사되었고 ‘오존경보제’는 3.72점, ‘자동차배기가스 소유규제’는 3.58점, ‘환경개선부담금제도’는 3.36점, ‘환경영향평가제도’는 3.27점, ‘환경감시제’는 3.21점 순으로 9항목의 환경용어 중에서 8개 항목이 3점 이상으로 중간 이상 수준이 되는 것으로 조사되었다. ‘오염배출권 거래제도’는 2.52점으로 가장 낮은 수준으로 조사되었다.

대구시 교사들은 개인생활과 연관된 내용에 대해서는 알고 있지만 사회적이거나 공공을 위한 정책과 제도에 대해서는 잘 알지 못하였다. 대구시 교사들의 환경용어 인식수준이 일반인의 인식수준과 차이가 없다고 판단된다.

IV. 요약 및 결론

대구광역시 초·중등학교에서 학교환경교육이 이끌어가고 미래세대의 주인공인 학생들의 교육을 책임지는 교사들을 대상으로 환경교육 요인, 환경문제에 대한 관심도 및 심각성 인식수준 그리고 환경용어 인지도에 대해 조사하였다. 본 연

구의 조사결과는 다음과 같다.

1. 대구시 교사들의 학교환경교육에 대한 인식조사에서, 학교환경교육의 필요성에 대해서는 대부분 찬성하였으나, 독립교과목으로 선택할 것인가에 대해서는 약 51%만이 찬성하였다. 특히 성별, 연령별, 학교별 비교에서, 남자교사, 40대와 50대 이상, 그리고 고등학교 교사가 독립교과목으로 선택에 대해 더 긍정적인 태도를 나타내었다.

2. 환경과 환경문제에 대해 알게된 계기는 'TV, 라디오 등 매체를 통해서'가 57%로 가장 많았고, 희망하는 환경교육 형태는 '현장방문이나 체험교육'이 64%로 가장 많았다. 그리고 학교환경교육의 저해요인으로는 '입시위주의 현실' 때문이라는 응답이 50%로 가장 많았고, '수업시간의 제약' 때문이라는 응답이 29%로 많았다. 특히 성별, 연령별, 학교별 비교에서, 남자교사와 고등학교 교사는 '입시위주의 현실' 때문이라는 응답이 많았고, 초등학교에서는 '수업시간의 제약'과 '자료부족 때문'이라는 응답이 더 많았다.

3. 환경문제에 대한 관심도 분석 결과, 실생활 주변에서 직접 느끼는 것과, 건강과 관련된 문제에 대해서는 관심도가 높게 조사되었다. 환경문제에 대한 심각성 인식수준은 실생활과 직접 관련된 환경문제에 대해서는 심각하게 생각하지만 비가시적인 환경문제에 대해서는 상대적으로 낮은 인식수준을 나타내었다.

4. 환경정책 및 시사성 있는 환경용어에 대한 교사들의 인지도를 알아본 결과 쓰레기종량제와 그린벨트에 대해서는 잘 알고 있는 것으로 조사되었으나, 환경관련 정책과 제도에 대해서는 숙지하지 못한 것으로 조사되었다.

대구광역시 초·중등학교 교사들의 환경관련 변인에 대한 이해도 조사를 통하여, 지금까지 전체교사들을 위한 환경교육 또는 환경연수의 기회가 매우 부족하였고, 학교환경교육이 제대로 실행되지 않음을 알 수 있었다.

따라서 환경보전과 환경문제의 해결을 위해 가장 효율적인 방법인 학교환경교육을 활성화시키고 내실화하기 위해서는 '환경' 교과 선택의 결정권이 있는 학교책임자 및 교사의 환경연수가

우선적으로 실시되어야 한다. 특히 지금까지 환경교육 또는 환경연수 경험이 취약했던 여자교사, 20대와 30대 교사, 초등학교 교사들을 환경연수에 참여시키는 계기가 마련되어야 한다.

덧붙여 교사의 환경관련 요인에 대한 이해도가 학교환경교육에 주는 영향이 크기 때문에, 환경교육의 양적 확대를 위해서 지금까지 환경연수 경험이 없는 교사를 대상으로 한 다양한 환경연수가 계획되고, 추진되어야 한다, 그리고 환경교육의 질적 향상을 위해 현재 '환경' 교과를 담당하고 있는 비전공 교사들을 대상으로 한 전문연수과정이 마련되어야 한다.

환경연수의 내용과 방법에 있어서도 수질, 대기, 폐기물 등 직접 확인할 수 있는 지역환경문제와 자신의 건강과 일상생활과 관련된 내용을 환경기초시설을 활용한 현장체험연수 또는 환경생태체험연수와 같은 구체적인 활동을 통해서 교육적 효과를 얻을 수 있는 다양하고 체계적인 환경교육 연수 프로그램의 개발과 행정 및 재정적인 지원이 필요하다고 제안한다.

〈참고 문헌〉

- 김인호, 김귀곤 (1998). 환경교육의 장애에 대한 교사들의 인식에 관한 연구, **환경교육**, 11(1), 195-216.
- 김정옥 (1997). 교사·학생의 학교환경교육에 관한 인식 및 태도 연구, **환경교육**, 10(10), 157-173.
- 김지현 (1997). 환경친화적 의식 및 소비자 행동에 대한 환경교육의 영향분석 연구, **환경정책(환경행정)**, 5(2).
- 남효창 (2001). 체험환경교육의 이해 및 실제, **발표논문집**, 9-14.
- 박태운 (2001). **환경교육학개론**, 교육과학사.
- 윤일희, 권영국 (1998). 환경교육에 대한 중학교 과학과 교사들의 의식에 관한 연구: 대구, 경북 지역 중학교를 중심으로, **한국지구과학회지**, 19(2).
- 정기문 (2003). **통계자료분석을 위한 SAS 활용**

◆ 선생님께서 환경과 환경문제에 대해 얼마나 관심이 있으신지 또, 심각한 환경문제가 무엇이라고 생각하시는 지에 대한 질문입니다. (전혀 그렇지 않다는 '1', 그렇지 않다는 '2', 보통이다는 '3', 그렇다는 '4', 매우 그렇다는 '5'에 √ 표시를 하십시오.)

「관심도」		「심각성」
1.	① ② ③ ④ ⑤ 대기오염	① ② ③ ④ ⑤
2.	① ② ③ ④ ⑤ 수질오염(지하수 포함)	① ② ③ ④ ⑤
3.	① ② ③ ④ ⑤ (유류 및 위해성 화학물질 등에 의한) 토양오염	① ② ③ ④ ⑤
4.	① ② ③ ④ ⑤ 소음·진동	① ② ③ ④ ⑤
5.	① ② ③ ④ ⑤ 악취	① ② ③ ④ ⑤
6.	① ② ③ ④ ⑤ 자연환경 및 생태계 파괴	① ② ③ ④ ⑤
7.	① ② ③ ④ ⑤ 생활쓰레기 처리	① ② ③ ④ ⑤
8.	① ② ③ ④ ⑤ 산업폐기물 및 유독성 화학물질 처리	① ② ③ ④ ⑤
9.	① ② ③ ④ ⑤ 해양오염	① ② ③ ④ ⑤
10.	① ② ③ ④ ⑤ 지구 온난화, 오존층 파괴 등 지구환경문제	① ② ③ ④ ⑤
11.	① ② ③ ④ ⑤ 식품오염(환경호르몬 등)	① ② ③ ④ ⑤

◆ 선생님께서 환경관련 영어에 대해 얼마나 잘 알고 계신지에 대한 질문입니다. 해당하는 란에 √ 표시를 하십시오.

	전혀 모른다	모른다	보통이다	조금안다	잘 알고 있다
1. 쓰레기 종량제	①	②	③	④	⑤
2. 환경 영향 평가제	①	②	③	④	⑤
3. 환경 감시제	①	②	③	④	⑤
4. 환경 개선 부담금제	①	②	③	④	⑤
5. 오존경보제	①	②	③	④	⑤
6. 환경마크 인증제	①	②	③	④	⑤
7. 그린벨트	①	②	③	④	⑤
8. 자동차 배기가스 소음규제	①	②	③	④	⑤
9. 오염 배출권 거래제도	①	②	③	④	⑤

★ 일반적인 사항에 대한 질문입니다.

- 성 별 : ① 남 ② 여
- 연 령 : ① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 ⑤ 60대
- 교육경력 ① 5년 이하 ② 6~10년 ③ 11~15년 ④ 16~20년 ⑤ 21~25년 ⑥ 26년 이상
- 근무학교 ① 초등학교 ② 중학교 ③ 고등학교 ④ 기타()
- 주거형태 ① 아파트 ② 단독주택 ③ 연립주택 ④ 기타()